資料１－２

資源の有効な利用の促進に関する法律に基づく

パーソナルコンピュータの３Ｒ推進のための方策について

平成１２年１２月

産業構造審議会 廃棄物・リサイクル部会 企画小委員会 パソコン３Ｒ分科会
・
厚生省 パソコン等リサイクル検討会

合同会合

産業構造審議会 廃棄物・リサイクル部会 企画小委員会 パソコン３Ｒ分科会
及び　パソコン等リサイクル検討会
合同会合

名簿

（座長）

永田　勝也	早稲田大学理工学部教授

（委員）

角田　禮子	主婦連合会参与
蒲　　昭典	高山市 市民環境部環境資源課長
庄司　　元	社団法人全国都市清掃会議 調査普及部長
高島　敬明	日本通運株式会社 エコビジネス部総括部長
竹居　照芳	株式会社日本経済新聞社 論説委員
中島　賢一	社団法人日本鉄リサイクル工業会 理事
檜山　　彰	社団法人リース事業協会リースアップ対策委員会委員長
深見　啓司	横浜市 環境事業局事業推進部ごみ政策課長
細田　衛士	慶應義塾大学経済学部教授
松田美夜子	生活環境評論家
溝口　哲也	社団法人日本電子工業振興協会 ＰＣ３Ｒ推進委員会委員長
弓削　芳光	社団法人日本システム販売店協会 専務理事
吉本　陸郎	社団法人日本電子工業振興協会 環境対策部会委員

産業構造審議会 廃棄物・リサイクル部会 企画小委員会 パソコン３Ｒ分科会
及び　パソコン等リサイクル検討会
合同会合

検討経緯

第１回　　平成１２年８月３１日

議題 ：(1) パソコン３Ｒ分科会 及び パソコン等リサイクル検討会 について
(2) 資源有効利用促進法について
(3) パソコンの回収・再資源化に関する現状について
(4) パソコンの回収・再資源化に関する論点について

第２回　　平成１２年９月２６日

議題 ：(1) 「使用済み物品等の発生の抑制に関する基準」及び
「再生部品又は再生資源の利用の促進に関する基準」
の骨子（案）について
(2) 使用済みパソコンの回収及び再資源化の方法について

第３回　　平成１２年１０月２６日

議題 ：(1) 使用済みパソコンの回収及び再資源化の方法について（続き）

第４回　　平成１２年１１月２８日

議題 ：(1) 資源有効利用促進法に基づく判断基準等について
① 使用済物品等の発生の抑制に関する基準 及び
再生部品又は再生資源の利用の促進に関する基準 について
② 回収・再資源化に関する基準 及び
廃棄物処理法上の配慮 について
(2) 回収・再資源化システムのあり方について

第５回　　平成１２年１２月１９日

議題 ：(1) 資源の有効な利用の促進に関する法律に基づく
パーソナルコンピュータの３Ｒ推進のための方策について（案）

1. 現状

パーソナルコンピュータ（日本標準商品分類において「パーソナルコンピュータ」と分類されるものであって、BASIC、COBOL、PASCAL 等の高級言語が使用でき、ユーザが自力でプログラミングでき、かつ基本ソフトウェアの交換が可能であるもの。以下「パソコン」という。）に係る使用済製品の発生量は、最新の推計[1]によると、1998 年度（平成 10 年度）において総量で 4.5 万ﾄﾝ、うち企業等で発生する「事業系」が 3.7 万ﾄﾝ、家庭で発生する「家庭系」が 0.8 万ﾄﾝとされている。総量は、2001 年度（平成 13 年度）に向けて増加し、それ以降は、一台当たりの重量の低下により年間 8 万ﾄﾝ前後で推移するとされている（図 1）。

また、パソコンの回収・処理については、1998 年度（平成 10 年度）においては、事業系ユーザーのうち、処理会社へ直接排出されているものが 1.3 万ﾄﾝ、メーカーが回収しているものが 0.7 万ﾄﾝ、リース・レンタル会社が回収しているものが 1.1 万ﾄﾝ、販売会社が回収しているものが 0.6 万ﾄﾝと推計されている。家庭系の 0.8 万ﾄﾝのうち、自治体に排出されるものは 0.7 万ﾄﾝで、0.1 万ﾄﾝは、知人への譲渡や保管がされているものと推定されている[1]（図 2）。

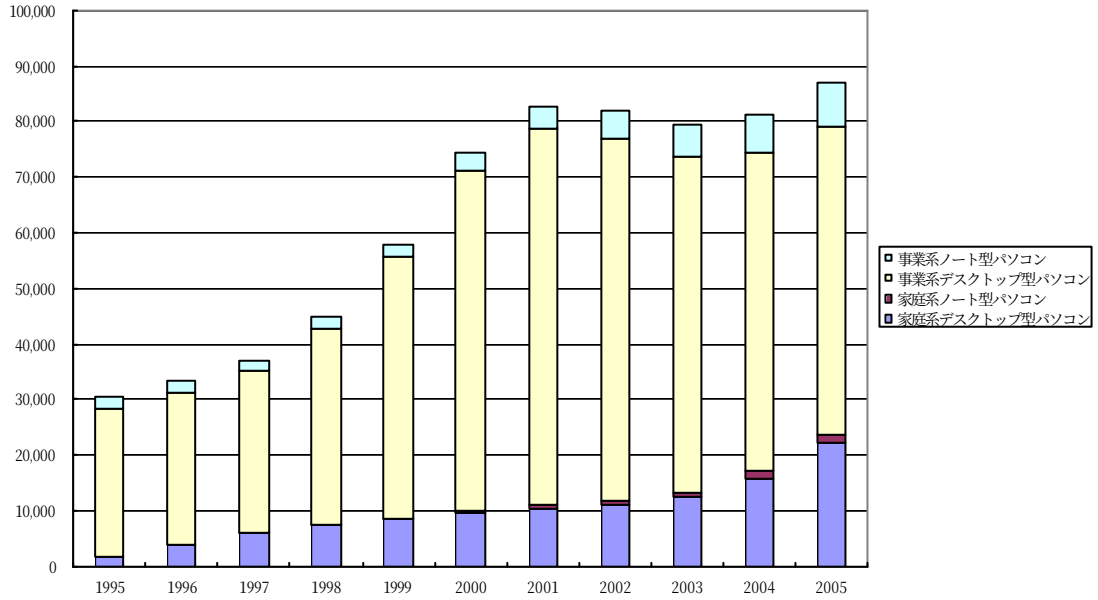

図 1　使用済みパソコンの発生量推計[1]（単位：トン）

[1] 社団法人日本電子工業振興協会「使用済コンピュータの回収・処理・リサイクルの状況に関する調査報告書報告書」2000 年 3 月

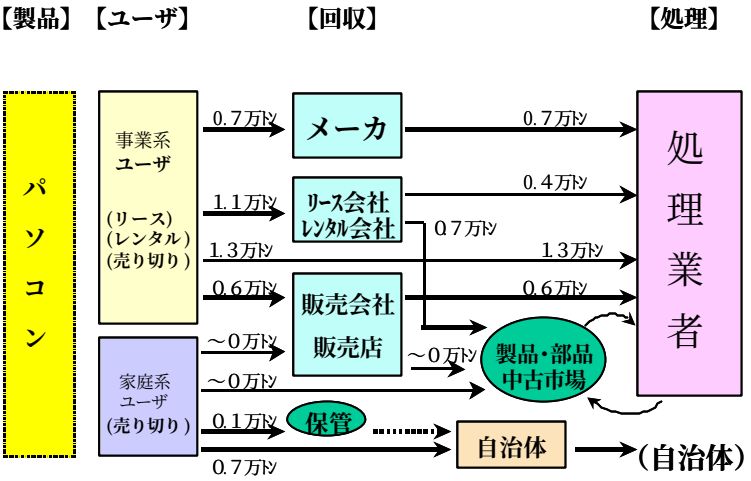

図 2　使用済みパソコンの回収・処理ルートの概要[1]

2　これまでの経緯と取組み

パソコン業界では、一部の大手メーカーなどにおいて、従来より企業系ユーザーからの使用済パソコンの引取りが行われてきた。これは、メインフレーム等の大型コンピュータが主流であった時代から、コンピュータはリース等の販売形態が主流であり、使用済となった際にはシステムとして同時に使用されていたパソコンも合わせて引き取られていたことに始まるものである。

平成６年７月に産業構造審議会廃棄物・再資源化部会で「再生資源の利用の促進等に資するための製品設計における事前評価マニュアル作成のガイドライン」が決定されたのを受け、平成７年７月には社団法人日本電子工業振興協会（現：社団法人電子情報技術産業協会。以下「JEIDA」という）によって「情報処理機器の環境設計アセスメントガイドライン」が策定された。このガイドラインは、「当該製品の一生涯における環境負荷を低減するための設計対応」の普及・促進を目的としたものであり、業界各社はこれに基いて製品設計の評価マニュアルなどを策定し、環境負荷に配慮した製品づくりに取り組んできた。

その後、使用済パソコンの排出量増加などを受け、産業構造審議会廃棄物・リサイクル部会では、平成１０年６月、「品目別廃棄物処理・リサイクルガイドライン」に、パーソナルコンピュータを追加した。これに基づき、JEIDA では平成１１年３月、「パソコンリサイクルのためのアピール」を発表し、また平成１２年１月には「パーソナルコンピュータのリデュース、リユースおよびリサイクルに関する自主行動計画」を発表した。この自主行動計画に基づき、JEIDA は使用済パソコンの資源再利用率に関する業界目標及び回収スキーム案を提示した。

平成１２年５月には、廃棄物の発生抑制（リデュース）、部品等の再使用（リユース）、使用済製品等の原材料としての再利用（リサイクル）を総合的に推進し循環型経済システムを構築するための枠組みとして、「再生資源の有効な利用の促進に関す

る法律（再生資源利用促進法）」を改正した「資源の有効な利用の促進に関する法律（資源有効利用促進法）」が整備された。これを受けて、平成１２年６月の産業構造審議会廃棄物・リサイクル部会においては、この法律に基づき ①排出量、②含有資源の有無などを基準にして製品や業種毎に異なる状況を勘案しつつ具体的対策を講ずることが必要であるとされ、その中でパソコンも指定品目に位置付ける方向で検討することとされた。

これまでの経緯と取組み

７年７月	「情報処理機器の環境設計アセスメントガイドライン」策定（電子協）
１０年６月	産業構造審議会「品目別ガイドライン」 ・パソコン及び周辺機器が対象に追加。(11 年 11 月改定)
１１年３月	「パソコンリサイクルのためのアピール」発表（JEIDA）
１２年１月	「パソコンのリデュース、リユースおよびリサイクルに関する自主行動計画」発表（JEIDA）
１２年３月	自主行動計画に基づき、下記２点について発表（JEIDA） ①資源再利用率の業界目標値（２００５年に６０％） ②使用済みパソコンの回収スキーム案
１２年３月	資源有効利用促進法（再生資源利用促進法改正）閣議決定
１２年５月	〃　国会通過
１２年６月	産業構造審議会 廃棄物・リサイクル部会 ・指定省資源化製品、指定再利用促進製品、指定再資源化製品　の対象としてパソコンを検討することとされた
１２年８月	産業構造審議会廃棄物・リサイクル部会企画小委員会に「パソコン３R分科会」を設置するとともに、厚生省に「パソコン等リサイクル検討会」を設置
（１３年４月	資源有効利用促進法　施行予定）

3. 今後の方向性

パソコンに関し、リデュース、リユース、リサイクルに配慮した設計を行うことは、将来、使用済パソコンが排出され回収・再資源化される際に、再資源化等を高度化するものであることから、これを推進することが必要である。また使用済パソコンの回収・再資源化に当たっては、メーカー及び輸入販売業者を中心としたシステムを構築することが必要であるが、効率的なシステムを実現するため、物流や再資源化処理等において既存の事業者及びインフラ等を有効に活用することが有効と考えられる。この際、回収・再資源化が適切に行われることを確保するため、回収・再資源化の体制を構成する各事業者等の間においては、緊密な連携が確保され、一体的に取り組まれることが必要である。

回収については、上記のような回収体制の構築を円滑化するため、政府や自治体における取組みが必要であると同時に、回収体制が構築された後においても、これを有効に機能させるため、消費者等への周知等について、事業者の努力はもとより、政府や自治体の役割も重要である。また、再資源化に当たっては、高度な再資源化が望まれる一方、安全性についての指摘がある材料・部品があることから、これらについて

適切な処理が行われることを確保することも必要である。

さらに、回収体制が構築された後においても、回収・再資源化の実施状況について定期的に把握するとともに、必要に応じて回収・再資源化の実効性について定量的評価・検討を行い、その結果に基づいて必要な措置を講ずることも必要である。

4. 資源有効利用促進法における判断の基準について

資源有効利用促進法においては、指定された製品に関して、製品の省資源化・長寿命化による廃棄物の発生抑制対策、部品等の再使用対策、使用済製品の回収・再資源化対策等の、リデュース、リユース、リサイクルが、事業者に対して義務付けられる。具体的には、事業所管大臣等の主務大臣が対象製品を政令で指定し、事業者が取り組むべき対策に関する判断の基準を省令で定め、事業者の取組みが不十分な場合には勧告、事業者名の公表、命令等の措置を行うことが規定されている。

パソコンについては、指定省資源化製品、指定再利用促進製品、指定再資源化製品に指定する方針が産業構造審議会廃棄物・リサイクル部会で示されており、本合同会合では、「判断の基準」によって製造業者等に求めるべき取組みは何か、また、その取組みを促進するための廃棄物処理法上の方策等はどのようなものが必要であるか、について検討を行った。以下に、その考え方と、「判断の基準」や廃棄物処理法上の方策等として適切と考えられる内容を示す。

(1)使用済物品等の発生の抑制に関する基準について

資源有効利用促進法における「指定省資源化製品」は、使用済物品等の発生抑制を行うことが可能であり、資源の有効な利用を図る上で特に必要な製品を対象として、廃棄物の発生抑制対策に取り組むものである。

経済産業大臣は、対象製品の製造業者等が製品の省資源化（製品に使用される原材料の量の削減）や長寿命化（耐久性の向上等）、修理体制の充実等により使用済物品等の発生を抑制する取組みに関して判断基準を省令で定めることとされている。

技術進歩による製品の陳腐化が早い一方で、メモリやハードディスクドライブ等の部品を増設又は交換するなどにより、その性能又は機能の向上を図る「アップグレード」が比較的容易であることは、パソコンの特徴の一つである。このため、指定省資源化製品にパソコンを指定し、使用済物品等の発生の抑制を図るに当たっては、他の指定品目でも取組みが求められる長寿命化のための取組みの他、アップグレードによる長期使用を促進することを視野に入れることが必要である。また、パソコンは精密機器であるという性格上、輸送中の衝撃等を考慮した包装がなされていることや、高度な機能を詳細に解説した取扱説明書が添付されることが多いことに鑑み、包装材や取扱説明書に関しても、使用済物品等の発生を抑制することを視野に入れる必要がある。

以上より、パソコンに関し、製造業者に使用済物品等の発生を抑制するための取組みを求めるため、資源有効利用促進法第１８条に基づき定められる「事業者の判断の基準」については、下記のような内容を含むことが必要である。

使用済物品等の発生の抑制に関する基準

1.長寿命化のための材料・構造の工夫

(1)製品の長寿命化に資する材料・部品の使用を図ること。

(2)修理、アップグレード及び保守作業が容易な構造とすること。

2.省資源化のための材料・構造の工夫

(1)部品・部材の減量化を図ること。

(2)部品点数の削減を図ること。

(3)部品の共通化を図ること。

(4)リユース部品又はリサイクル材の使用を図ること。

(5)取扱説明書等の質量を削減すること

3.修理及びアップグレード体制の整備

(1)消費者に修理及びアップグレードのための機会を一定期間提供すること。

例） 修理及びアップグレードのための情報を消費者に提供すること

修理及びアップグレードに関する問い合わせ先が容易に分かるようにすること

(2)修理及びアップグレードに係る技術者を確保すること。

(3)消費者に修理及びアップグレードのための条件についてあらかじめ明示すること。

4.修理に係る安全性の確保

(1)製品の構造その他の特性に配慮することにより、修理及びアップグレードに係る安全性を確保すること。

5.安全性等の配慮

(1)使用済物品等の発生の抑制を促進する際には、製品の安全性その他必要な事項に配慮すること。

6.技術の向上

(1)使用済物品等の発生の抑制を促進するため、製品の長寿命化及び省資源化に資する技術の向上を図ること。

7.事前評価

(1)設計に際して、使用済物品等の発生の抑制を促進するため、あらかじめ製品の評価を行うこと。

(2)あらかじめ種類ごとに評価項目、評価基準及び評価方法を定めること。

(3)評価を行うに際し、必要な記録を行うこと。

8.情報の提供

(1)修理、アップグレード及び保守に係る手法その他の使用済物品等の発生の抑制に資する情報の提供を求められたときは、これに協力すること。

例） 修理、アップグレード及び保守作業者への情報を提供すること

9.包装材の工夫

(1)使用済物品等の発生の抑制を促進するため、容器包装の簡素化、軽量化を図ること。

例） 包装材の使用量を削減するとともに、リサイクル材料の使用に努めること、リユースが可能な材料及び構造とすること

(2)**再生部品又は再生資源の利用の促進に関する基準について**

資源有効利用促進法における「指定再利用促進製品」は、再生部品・再生資源の利用を促進することが資源の有効な利用を図る上で特に必要な製品を対象として、部品等の再使用対策に取り組むものである。

経済産業大臣は、再生部品の利用（リユース）や再生資源の利用（リサイクル）を容易にするような製品の設計等について対象製品毎に事業者等の取組みに関する判断基準を省令で定めることとされている。

パソコンにおいては、金属に比べ、再資源化のため材質名の表示等が重要となるプラスチックの占める割合が大きいことから、再生資源の利用を促進するに当たっては、プラスチックの再資源化を促進することを視野に入れることが必要である。また、パソコンは、多くのユニット（それ自体が複数の部品から構成され、単体で一定の機能を有する製品の一部分）から構成されるものであり、これらのうち液晶ディスプレイパネル、メモリボード等についてはパソコンの保守部品など、リユース部品としての利用が可能である。このため、再生部品の利用の促進に当たっては、こうしたユニットの再利用をも視野に入れることが必要である。

以上より、製造業者にパソコンに係る再生部品又は再生資源の利用を促進するための取組みを求めるため、資源有効利用促進法第２１条に基づき定められる「事業者の判断の基準」については、下記のような内容を含むことが必要である。

再生部品又は再生資源の利用の促進に関する基準

1.材料の工夫

（リユース関連）

(1)再生部品は、汚れにくい又は清掃が容易な材料の使用を図ること。

（リサイクル関連）

(2)リサイクル可能な材料の使用を図ること。

(3)使用される材料の種類の削減を図ること。

2.構造の工夫

（リユース関連）

(1)再生部品は、損傷されることなく分離できる構造とすること。

例） 解体、分離を容易な構造とすること

(2)再生部品は、汚れにくい又は清掃が容易な構造とすること。

(3)部品の寿命の明確化を図ること。

例） 部品の寿命及び製造年月を把握すること

（リサイクル関連）

(4)リサイクルが可能な材料、部品とするための解体、分離が容易な構造とすること

（その他）

(5)運搬が容易な構造とすること。

例） 運搬しやすい体積、質量とすること

(6)リサイクルが困難な加工の削減を図ること。

例） 部材と異なる材質のコーティング等を削減すること

3.分別のための工夫

(1)一定量以上の合成樹脂製部品は、その材質名の表示その他の分別のための工夫を行うこと。

4.処理に係る安全性の確保

(1)材料の毒性その他の特性に配慮することにより、処理に係る安全性を確保すること。

例） リサイクル時に有害な物質を発生する等、処理に係る安全性を阻害する恐れのある物質・部品の使用を可能な限り回避すること

5.安全性等の配慮

(1)再生資源又は再生部品の利用を促進する際には、安全性及び耐久性その他の必要な事項に配慮すること。

6.技術の向上

(1)再生資源又は再生部品の利用を促進するため、必要な技術の向上を図ること。

例） リユースする部品の信頼性評価方法の確立を図ること

7.事前評価

(1)設計に際して、再生資源又は再生部品の利用を促進するため、あらかじめ評価を行うこと。

(2)あらかじめ種類ごとに評価項目、評価基準及び評価方法を定めること。

(3)評価を行うに際し、必要な記録を行うこと。

8.情報の提供

(1)構造、部品の取り外し方法、部品の材質名その他の再生資源又は再生部品の利用の促進に資する情報の提供を求められたときは、これに協力すること。

例） 処理困難物・有害物質に関する情報を提供すること

解体手順書を作成し提供すること

9.包装材の工夫

(1)包装材に関し、安全性、機能性、経済性その他の必要な事項に配慮しつつ、再生資源又は再生部品としての利用が容易な材料又は再生資源を利用した材料を使用すること。

例） リサイクル可能な材料を使用すること

(2)包装材に関し、完全性、機能性、経済性その他の必要な事情に配慮しつつ、異種材料の分離を容易にすること。

例） リサイクル可能な材料とリサイクル困難な材料の分離が容易な構造とすること

(3)プラスチック製包装材には、材質名の表示を図ること。

(4)包装材に関し、収集・運搬が容易な形態とすること。

例） 収集・運搬が容易な構造（折り畳み可能な構造等）とすること

(3)**回収・再資源化に関する基準について**

資源有効利用促進法における「指定再資源化製品」は、事業者による効率的な回収や再資源化（リユース又はリサイクル）が可能であり、資源の有効利用の観点から特に必要な製品を対象として、事業者による回収・再資源化に取り組むものである。

経済産業大臣及び環境大臣は、対象製品の製造業者等が回収・リサイクルに取り組むべき事項を判断基準として省令で定めることとされている。

①回収方法に関する基準について

（回収すべき製品）

パソコンの本体部分又は表示装置（以下「パソコン製品」という。）を製造する製造業者、又はこれらを輸入・販売する輸入業者（以下「製造業者等」という。）は、自らが製造等をしたこれら製品が使用済となった際に、これらを回収し、再資源化を行うことが必要である。また、製造業者等がこれら製品と一体として販売した付属品（キーボード、マウス、ケーブル、コネクタ等）についても同時に回収することを求められた場合には、これらを回収することが必要である。

（回収する場所について）

この際、製造業者等は、使用済パソコン製品を回収する場所（以下「指定回収場所」という）をあらかじめ指定することとし、この場所における使用済パソコン製品の回収を求められた場合には、当該使用済パソコン製品を回収することが必要である。ただし、事業所や家庭などパソコンが使用されていた場所や、修理を試みたが修理不能と判明した際における修理場所など、使用済パソコン製品が排出される場所において回収した後、指定回収場所までの運搬を製造業者等が行うことを妨げないことが必要である。

（回収に係る業務の委託について）

使用済パソコン製品の適切かつ効率的な回収を可能とするためには、回収において物流業者やパソコンのサポート事業者等、既存の事業者との協力が適当な場合があると考えられる。本合同会合においても、パソコン業界からは、宅配便等を活用して使

用済パソコン製品を回収することが提案された。

このように製造業者等が回収を委託する際には、廃棄物処理法その他関係法令に従って行われることが必要である。なお、資源有効利用促進法第２７条に基づく主務大臣の認定を受けた場合には、同法３１条に基づき、廃棄物処理法上の配慮がされることとされている。

（回収の受付について）

製造業者等が構築する回収・再資源化の体制に対し、ユーザーが使用済パソコンを排出することを促進するため、製造業者等には、上記の回収に関する要請を受け付ける方法について積極的に公表し、周知徹底に努めることを求めることが必要である。

（回収の確保）

以上に基づいて構築される製造業者等による使用済パソコン製品の回収体制においては、使用済パソコン製品の回収が適切に確保されることが重要となる。このため、製造業者等には、回収方法の周知徹底等により回収の確保に努める他、回収の量など、回収の状況について公表するよう求めることが必要である。

上記を踏まえ、製造業者等に使用済パソコンの回収に関する取組みを求めるため、資源有効利用促進法第２６条に基づき定められる、回収・再資源化に関する基準（回収方法に関する部分）については、下記のような内容を含むことが必要である。

回収・再資源化に関する基準（回収方法に関する部分）

1.回収

(1)パーソナルコンピュータ本体又は表示装置（以下「パソコン製品」という）の製造又は自ら輸入したパソコン製品の販売の事業を行う者（以下「製造業者等」という。）は、自らが製造等（製造又は自ら輸入した製品の販売をいう。）をしたパソコン製品に係る使用済パソコン製品の回収を求められたときは、正当な理由がある場合を除き、使用済パソコン製品を回収する場所としてあらかじめ当該製造業者等が指定した場所（以下「指定回収場所」という。）において、その回収を求めた者から当該使用済パソコン製品（製造業者等が当該パソコン製品と一体として販売した付属品に係る使用済付属品を当該使用済パソコン製品と同時に回収することを求められた場合にあっては、当該付属品を含む。以下この項において同じ。）を回収すること。但し、製造業者等が、当該使用済パソコン製品をその回収を求めた者が当該使用済パソコン製品を排出する場所において収集し、及び指定回収場所まで運搬することにより回収することを妨げない。

(2)製造業者等は、(1)の回収を行う際は、回収に係る業務を他の者に委託することができる。

(3)製造業者等は、(2)の委託を行う際は、委託を受けた者が当該使用済パソコン製品を回収したこと、及び当該使用済パソコン製品を当該製造業者等が指定する場所に運搬したことについて、当該製造業者等に対して報告が行われることを確保すること。

(4)製造業者等は、(1)に掲げる回収に関する要請を受け付ける方法について公表し、周知徹底するなど回収の実効性を高めることに努めること。

2.回収の確保

(1)製造業者等は、使用済パソコン製品の回収の状況を公表すること。

②再資源化の実施方法に関する基準について

製造業者等が回収した使用済パソコン製品については、適切かつ効率的な再資源化を可能とするため、既存の廃棄物処理業者と協力することが適切な場合があると考えられる。本合同会合においても、パソコン業界からは、既存の廃棄物処理業者と協力して家庭系及び事業系の使用済パソコン製品を再資源化することも含めた提案があった。

このように製造業者等が再資源化を委託する際には、廃棄物処理法その他関係法令に従って行われることが必要である。なお、資源有効利用促進法第２７条に基づく主務大臣の認定を受けた場合には、同法３１条に基づき、廃棄物処理法上の配慮がされることとされている。

パソコン製品に関し、製造業者等による適正な再資源化を確保するため、資源有効利用促進法第２６条に基づき定められる、再資源化の実施方法に関する基準については、下記のような内容を含むものとする。

回収・再資源化に関する基準（再資源化の実施方法に関する部分）

3.再資源化

(1)製造業者等は、「1. 回収」に基づいて使用済パソコン等を回収したときは、その再資源化を行うこと。

(2)製造業者等は、(1)の再資源化を行う際は、再資源化に係る業務を他の者に委託することができる。

③再資源化の目標に関する事項

（基準の設定）

使用済パソコンに関する再資源化については、その程度に関して目標を定めて取り組むよう、製造業者等に対して求めることが必要である。この目標に関しては、技術的、また経済的に可能な範囲において適切な基準を定め、これを下回らないようにすることを求めることが必要である。

（再資源化の範囲）

この際、循環型社会形成推進基本法に示されたとおり、再資源化に当たっては、①リユース（製品リユース及び部品リユース）、②リサイクル（マテリアルリサイクル

及びケミカルリサイクル)、③熱回収（サーマルリサイクル)、の順に優先して取り組むべきである。ただし、使用済パソコン製品を特に加工することなく製品リユースすることは製品の再利用であり、資源有効利用促進法上は再資源化には該当しないと考えるのが適切である。また、プラスチックのリサイクルについては高炉還元剤として用いたりガス化や油化等を行った上で工業原料等として利用する方法のようなケミカル・リサイクルも可能である一方、これに優先してマテリアルリサイクルの取組みを促進することも重要である。

このため、①使用済パソコン製品を加工によって使用できる状態にすること、②部品リユース、③マテリアルリサイクル、を促進するような目標の設定方法とすることが必要である。従って、再資源化の目標は、回収した使用済パソコンの重量に対する、①～③が行われた重量の比率を以て表すこととが適切である。

なお、算定の基礎には入れていないが優先順位に従って、他の方法による再資源化も促進されるべきであることは言うまでもない。①～③の再資源化の方法が出来ない場合には、例えばプラスチックのケミカルリサイクルやサーマルリサイクルなど、これに次ぐ方法で再資源化を行うよう努めることが必要である。

（基準の設定の方法）

再資源化の目標は、すべての製造業者等において達成されるべきものであることを念頭において、技術的に達成可能な水準を踏まえ、製品を構成する素材等の構成比率および当該素材等の回収歩留まり率[2]を勘案して定めることが必要である。例えば、使用済パソコンの中には、現在の技術では再資源化を行うことが困難な材料も含有されており、具体的には、プラスチックについては、原材料としての再利用に必要とされる技術は確立されているとは言えない。またプリント基板については、希少金属の再資源化はすでに取り組まれているものの、含有する重量が少ないためマテリアルリサイクルされる重量で見ると極微量となることに留意する必要がある。

なお、製品の種類毎に素材等の構成比が異なることから、①パソコン本体（デスクトップ型パソコンのうち表示装置を除く部分)、②ノートブック型パソコン、③ＣＲＴディスプレイ装置、④液晶ディスプレイ装置、の４つの種類ごとに目標を定めることが必要である。

（再資源化の基準）

上記の点を踏まえ、５%刻みで設定することとすると、４つの品目に関し、再資源化目標の基準は、素材構成比及び回収歩留まり率から試算して、①デスクトップパソコン本体：５０%、②ノートブック型パソコン：２０%、③ＣＲＴディスプレイ装置：５５%、④液晶ディスプレイ装置：５５%、とすることとする。なお、目標を達成するべき時期については、事業系及び家庭系の回収が開始され（「６．回収・再資源化の料金及び開始する時期について」参照)、通年で回収・再資源化が行われる平成 15 年度とする。

[2] 製品に含まれる素材等の重量に対する、再資源化の過程で実際に取り出すことが技術的に可能な資源の重量の割合。

（基準の見直し）

実際の再資源化の目標の達成に向けては、プラスチック等、現在の技術では再資源化が難しいとされている部分の再資源化も実施されていくことが望ましい。従って、再資源化の目標に関する基準、ひいては製造業者等による再資源化の目標についても、技術開発の動向や施設整備の進展等の状況を踏まえて、プラスチック等の再資源化を見込んだものに見直していくことが必要である。

（再資源化の状況の公表）

さらに、事業者等による適切な再資源化を確保するため、事業者等においては、再資源化の状況を公表することが必要である。

以上より、回収した使用済みパソコンの再資源化に関し、製造業者等による高度な再資源化等を促進するため、資源有効利用促進法第２６条に基づき定められる、再資源化等の目標に関する基準については、下記のような内容を含むものとする。

回収・再資源化に関する基準（再資源化の目標に関する部分）

4.再資源化の目標

(1)製造業者等は、「1. 回収」に基づいて回収した使用済パーソナルコンピュータに係る再資源化の目標を、次に定める算定方法に基づいて、表の左欄に掲げる製品区分毎に、同表の右欄に掲げる数値を下回らない範囲で定めること。

デスクトップ型パーソナルコンピュータ（表示装置を除く部分）	５０%[3]
ノートブック型パーソナルコンピュータ	２０%[3]
ＣＲＴディスプレイ装置	５５%[3]
液晶ディスプレイ装置	５５%[3]

(2)製造業者等は、(1)に基づいて定める目標を、平成１５年度までに達成すること。

(3)(1)に基づいて製造業者等が定める再資源化等の目標は、「1. 回収」に基づいて回収した使用済パソコン製品の重量に対する、当該使用済パソコン製品のうち次の再資源化が行われた重量の合計の割合をもって表されるものとする。

① 加工により、パーソナルコンピュータとして使用できる状態にすること
② 再生部品として利用することが出来る状態にすること
③ 再生資源として利用することが出来る状態にすること（マテリアルリサイクルに限る）

(4)製造業者等は、回収した使用済パソコン製品に係る再資源化又は処理を行うときは、技術的及び経済的に可能な範囲で、次に定めるところによりこれを行うこと。この場合において、次に定めるところによらないことが環境への負荷の低減にとって有効であると認められるときはこれによらないこと。

① 使用済パソコン製品の全部又は一部のうち、再生部品として利用することがで

[3] 使用済パソコン製品を加工によって使用できる状態にすること、部品リユース、マテリアルリサイクル　を含み、ケミカルリサイクル、サーマルリサイクルを含まない。

きる状態にすることができるものについては、再生部品として利用することができる状態にすること。

② 使用済パソコン製品の全部又は一部のうち、①の規定によることができないものであって、再生資源として利用することができる状態にすること（マテリアルリサイクルに限る）ができるものについては、再生資源として利用することができる状態にすること（マテリアルリサイクルに限る）。ただし、デカブロ系難燃剤を含有するプラスチックであって①の規定によることができないものについては、高温処理又は管理型処分場に埋立処分すること。

③ 使用済パソコン製品の全部又は一部のうち、①及び②の規定によることができないものであって、再生資源として利用することができる状態にすること（ケミカルリサイクルに限る）ができるものについては、再生資源として利用することができる状態にすること（ケミカルリサイクルに限る）。

④ 使用済パソコン製品の全部又は一部のうち、①、②及び③の規定によることができないものであって、熱回収（使用済パソコン製品の全部又は一部のうち、再生部品又は再生資源として利用することが出来る状態にされたもの以外のものであって、燃焼の用に供することができるもの又はその可能性のあるものを熱を得ることに利用すること。以下において同じ。）をすることができるものについては、熱回収がされること。

⑤ 使用済パソコン製品の全部又は一部のうち、①、②、③及び④の規定によることができないものについては、処分されること。ただし、液晶パネルであって①、②、③及び④の規定によることができないものについては、溶融スラグ化又は管理型処分場への埋立処分が行われること。

(5)製造業者等は、再資源化の状況を公表すること。

④自治体との連携に関する事項

使用済パソコンの回収・再資源化に関し、市町村が地域の実状に応じて使用済パソコンを引き取る場合も考えられることから、製造業者等と市町村との連携を促進するため、資源有効利用促進法第２６条に基づき定められる、製造業者等と市町村等との連携に関する基準については、下記のような内容を含むものとする。

回収・再資源化に関する基準（市町村との連携に関する部分）

5.市町村からの引取り

(1)製造業者等は、市町村が当該製造業者等に使用済パソコン製品の引取りを求める場合に当該市町村が満たすべき引取りの条件について、あらかじめ公表すること。

(2)製造業者等は、前項に基づいて公表した条件に基づいて市町村から当該事業者等に使用済パソコン製品の引取りを求められた場合は、当該使用済パソコン製品を引き取ること。

⑤その他

使用済パソコン製品の回収・再資源化に関し、資源有効利用促進法第２６条に基づき定められる、その他自主回収及び再資源化の実施に関し必要な基準については、下記のような内容を含むものとする。

回収・再資源化に関する基準
（その他自主回収及び再資源化の実施に関し必要な事項）

6.その他自主回収及び再資源化の実施に関し必要な事項

(1)製造業者等は、自ら又は他の者に委託して使用済パソコン製品に係る回収又は再資源化を行うときは、廃棄物処理法その他関係法令に照らし適切である方法によること。

(2)製造業者等は、使用済パソコン製品に係る回収又は再資源化に係る業務を他の者に委託するときは、当該業務が廃棄物処理法その他関係法令に照らし適切である方法によって行われることを確保すること。

5. 事業者等による回収・再資源化及びその体制整備を促進するための方策について

使用済指定再資源化製品が廃棄物処理法に定める廃棄物となる場合、この収集運搬又は処分を行う際には、廃棄物処理法に基づく適正な処理が基本となる。通常、それぞれの都道府県知事又は市町村長からの許可を得ることが必要とされているため、全国を対象として廃棄物を取り扱うためには 3,000 以上の許可が必要となる。

(1)廃棄物処理法上の方策について

資源有効利用促進法第３１条においては、製造業者等が行う自主回収及び再資源化の円滑な実施が図られるよう、廃棄物処理法の規定の適用に当たっては「適切な配慮」をすることとされている。また、現行廃棄物処理法において、広域的な再生利用を円滑に進めるための措置として、厚生大臣の指定又は認定を受けた事業者について廃棄物処理に係る許可を不要とする制度が設けられている。

廃棄物を適正に処理し生活環境の保全を確保する観点から事業者による適切な回収・再資源化を担保した上で、製造業者等が行う自主回収及び再資源化の円滑な実施が図られるよう、製造業者等により構築された回収・再資源化体制であって適切な回収・再資源化が見込まれるものについては、廃棄物処理法上の適切な方策を行うものとする。

1.産業廃棄物となる使用済パソコン製品等については、使用済パソコン製品を含めた情報機器全般を対象品目とする指定が既に行われていることから、製造業者等による広域的な収集運搬・処分を実施する際に必要な許可を不要とする指定制度の活用を行うこととす

る。

2.一般廃棄物となる使用済パソコン製品等については、これまで製造業者等による回収等が行われていないことから、産業廃棄物となる使用済パソコン製品の回収状況等を勘案しつつ、製造業者等が中心となって広域的な収集運搬・処分の体制を責任を持って整備する場合には、製造業者等による広域的な収集運搬・処分を実施する際に必要な許可を不要とする指定制度の活用を行うこととする。

なお、下記の事項について経済産業大臣及び環境大臣の認定を受けた製造業者等に対して、上記のような方策を行うものとする。

1.当該製造業者等の自主回収及び再資源化が、『回収・再資源化に関する基準について」に定める基準に適合するものであること

2.当該自主回収及び再資源化に必要な行為を実施する者が主務省令で定める基準に適合する者であること。

3.前項に規定する者が主務省令で定める基準に適合する施設を有する者であること。

4.同一の業種に属する事業を営む二以上の製造業者等の申請に係る自主回収及び再資源化にあっては、次のいずれにも適合するものであること。

(1)当該二以上の製造業者等と当該業種に属する他の製造業者等との間の適正な競争が確保されるものであること。

(2)一般消費者及び関連事業者の利益を不当に害する恐れがあるものでないこと。

(2)国及び自治体による対応について

国は、教育活動、広報活動等を通じて、使用済パソコン製品の回収・再資源化に関して事業系ユーザー及び家庭系ユーザーを含む国民の理解を深めるとともに、その実施に関する協力を求める必要がある。また、自治体においては、住民から問い合わせを受けた際に製造業者等の受付窓口を紹介するなど、製造業者等による回収が確保されるよう、対応することが必要である。さらに製造業者等による再資源化に際しては、一般廃棄物及び産業廃棄物処理施設の確保が必要となるため、今後再資源化を円滑化する観点から、既存の産業廃棄物処理施設で一般廃棄物となるパソコン製品等を再資源化する事例も生じることが考えられる。

(3)大口ユーザーにおける対応について

使用済パソコン製品の適切な回収・再資源化を促進するため、多数のパソコン製品を所有するユーザーにおいては、適切な方法による使用済パソコン製品の再資源化を促進するため、製造業者等により構築された回収・再資源化体制を活用するなどの方

策に努めることが重要である。

6. 回収・再資源化の料金及び開始する時期について

資源有効利用促進法は、平成１３年４月から施行される予定である。他方、廃棄物処理法の規定の適用にあたっての「配慮」を受けるために必要な自主回収及び再資源化に係る主務大臣認定に向けた申請を行えるのが同年４月からであることから、主務大臣認定に向けた申請を行う事業者は、主務大臣の認定後速やかに回収・再資源化システムが稼働できるよう必要な準備を行うものとする。

排出される使用済パソコンのうち約８割を占める事業系使用済パソコン製品については、①産業廃棄物については、廃棄物処理法上、適正な処理が排出者に義務付けられており、排出時に費用負担することが一般的に定着していること、②これまでも先行メーカーは　回収時徴収により回収・再資源化を行っていること、等から、料金を回収時徴収するしくみのもとに、平成１３年４月から製造業者等に対する義務付けを行い、製造業者等においては、速やかに回収・再資源化等体制を整備し、回収・再資源化を本格的に実施することとする。なお、この体制整備に当たっては、排出する事業者が回収・再資源化体制をより利用し易いような仕組みとしていくことが重要であり、また、回収・再資源化を開始した後においても総合的に検討し、必要な措置を講じていくことが重要である。

また、排出される使用済パソコンのうち約２割を占める家庭系使用済パソコン製品については、回収の実効性を高めるための方策について、販売時徴収等を含めたフィージビリティスタディ、比較検討を行い、平成１４年度中を目途に適切な方策を導入することとする。導入に当たっては、回収・再資源化の実施に先立って廃棄物処理法上の方策等所要の規定の整備を早急に進めるとともに、事業者における実施計画の策定、主務大臣認定手続き等を行い、さらには、消費者、自治体等への十分な周知等の準備を行うことが必要である。